

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **63-128886**

(43)Date of publication of application : **01.06.1988**

(51)Int.Cl. **H04N 7/16**
H04H 1/02
H04N 7/167

(21)Application number : **61-273977** (71)Applicant : **NEC CORP**

(22)Date of filing : **19.11.1986** (72)Inventor : **KOBAYASHI HIROSHI**
KOSUDA YOSHIKO
YOSHIDA MITSUSAKU
ITSUGAYA KINJI

(54) CHARGEABLE PROGRAM ACCOUNTING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the double accounting to a chargeable program viewer to attain the changing of the accounting multiplying factor in day unit and to diversify a program arrangement by transmitting simultaneously a chargeable program broadcasting starting instruction to a terminal device at the time of the starting of the broadcasting of the chargeable program.

CONSTITUTION: In a bidirectional CATV system having a CPU 1 and plural terminal devices 2i the CPU 1 when the broadcasting of the chargeable program is started transmits the chargeable program broadcasting starting instruction composed of the program number of the chargeable program the broadcasting data of the day and the broadcasting CH number to all devices 2. The CPU 1 after the starting instruction is simultaneously transmitted by a transmitting control part 13 transmits individually an accounting information collecting instruction to respective terminals 2i. A receiving control part 21 of respective devices 2i transmits the program number of the chargeable program and the broadcasting date viewed to the accounting information collecting instruction as accounting information toward the CPU 1 and the CPU 1 executes the accounting of the chargeable program based on the received accounting information. Thus the double accounting to the chargeable program viewer can be prevented the accounting multiplying factor can be changed in day unit and the program arrangement can be diversified.

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑯ 特許出願公開

⑯ 公開特許公報 (A)

昭63-128886

⑯ Int.CI.⁴

H 04 N 7/16
H 04 H 1/02
H 04 N 7/167

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 昭和63年(1988)6月1日

8321-5C
A-7608-5K
8321-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑯ 発明の名称 有料番組課金方式

⑯ 特願 昭61-273977

⑯ 出願 昭61(1986)11月19日

⑯ 発明者 小林 浩 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑯ 発明者 小須田 好子 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑯ 発明者 吉田 光作 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑯ 発明者 五ヶ谷 欣司 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑯ 出願人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
⑯ 代理人 弁理士 芦田 坦 外2名

明細書

1. 発明の名称

有料番組課金方式

装置に送信し、前記中央処理装置は、受信した該課金情報に基づいて有料番組の課金計算を行うことを特徴とする有料番組課金方式。

2. 特許請求の範囲

1. 番組を視聴するテレビに接続されデータの送受信を行う複数の端末装置と、該複数の端末装置に接続され、各端末装置の制御及び有料番組の課金計算を行う中央処理装置とにより構成された双方向CATVシステムにおいて、前記中央処理装置は、有料番組の放送開始時に、該有料番組のプログラム番号、当日の放送月日、及び放送チャネル番号により構成される有料番組放送開始指示を全ての端末装置に一齊に送信し、該有料番組放送開始指示を送信してから一定時間後に、課金情報収集指示を各端末装置に個別に送信し、前記各端末装置は、該課金情報収集指示に対し視聴した有料番組のプログラム番組と放送月日を課金情報として前記中央処理

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、双方向CATVシステムに関し、特に有料番組の課金方式に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種の双方向CATVシステムにおける有料番組の課金方式は、中央処理装置が有料番組の放送開始時に該有料番組のプログラム番号と放送チャネル(CN)番号を有料番組放送開始指示として全ての端末装置に一齊に送信した後に、課金情報収集指示を各端末装置個々に送信し、各端末装置は、該課金情報収集指示に対し視聴した有料番組のプログラム番号を課金情報として中央処理装置に送信した後、中央処理装置からの肯定応答で該課金情報をクリアし、その後、中央処理装置は、受信した該課金情報

に基づいて有料番組の課金計算を行う方式となっている。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上述した従来の双方向CATVシステムにおける有料番組課金方式では、プログラム番号のみを課金情報として使用しているので、通信回線の異常等で課金情報が翌日までクリアできなかった場合に、二重に課金されてしまうという欠点と、端末装置の電源断時に課金情報を中央処理装置に送信することができないため、一日単位でプログラム番号に対する課金乗率を変えることができないという欠点がある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明の有料番組課金方式は、番組を視聴するテレビに接続されデータの送受信を行う複数の端末装置と、該複数の端末装置に接続され、各端末装置の制御及び有料番組の課金計算を行う中央処理装置により構成された双方向CATVシステムにおいて、前記中央処理装置は、有料番組の放送開始時に、該有料番組のプログ

に、各端末装置 2_1 から課金情報を収集して有料番組の課金・請求計算を行う。

第1図を参照して、中央処理装置1は、有料番組放送開始時に、有料番組運行制御部11において、有料番組運行情報部12に基づいて、第2図(a)に示されるように、放送開始番組のプログラム番号、当日の放送月日及び放送CH番号から成る有料番組放送開始指示を作成し、これを送信制御部13を経由して全ての端末装置 2_1 に送信する。なお、C1は放送開始指示を表わす制御信号である。

各端末装置 2_1 の受信制御部21は、受信データが放送開始指示であることを識別し、プログラム番号を第1のプログラム番号レジスタ22₁に、放送月日を第1の月日レジスタ23₁に、放送CH番号を第1の放送CHレジスタ24₁に格納する。次いで、各端末装置 2_1 では、有料番組放送CHが選局された時に、CH選局部25は、選局されたCHと第1の放送CHレジスタ24₁に格納されている放送CHを比較し、両者が一

特開昭63-128886(2)

ラム番号、当日の放送月日及び放送チャネル番号により構成される有料番組放送開始指示を全ての端末装置に一斉に送信し、該有料番組放送開始指示を送信してから一定時間後に、課金情報収集指示を各端末装置に個別に送信し、前記各端末装置は、該課金情報収集指示に対し視聴した有料番組のプログラム番組と放送月日を課金情報として前記中央処理装置に送信し、前記中央処理装置は、受信した該課金情報に基づいて有料番組の課金計算を行うことを特徴とする。

〔実施例〕

以下、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第3図を参照して、本発明の適用される双方向CATVシステムは、中央処理装置1とこれに接続された複数の端末装置 $2_1, \dots, 2_n$ を有する。各端末装置 2_1 ($1 \leq 1 \leq n$)は、番組を視聴するためのテレビ(図示せず)に接続され、中央処理装置1とデータの送受信を行う。中央処理装置1は各端末装置 2_1 を制御を行うと共に

致した時に、第1の視聴有無レジスタ26₁に視聴有状態を格納する。

中央処理装置1の有料番組運行制御部11は、有料番組放送開始指示を送信してから一定時間経過後に、第2図(b)に示されるように、端末アドレス情報群14に記憶されている端末アドレスを使用して、課金情報収集指示を送信制御部13を経由して各端末装置 2_1 に送信する。なお、C2は収集指示を表わす制御信号である。

各端末装置 2_1 の受信制御部21は、受信データが課金情報収集指示であることを認識し、その旨を送信制御部27に通知する。送信制御部27は、第1及び第2の視聴有無レジスタ26₁及び26₂を参照し、第1の視聴有無レジスタ26₁が視聴有状態であれば、第2図(c)に示されるように、第1のプログラム番号レジスタ22₁内のプログラム番号と第1の月日レジスタ23₁内の放送月日を課金情報として、端末アドレスと共に中央処理装置1に送信する。なお、C3は課金情報であることを表わす制御信号である。

特開昭63-128886(3)

中央処理装置1の受信制御部15は、課金情報を受信したら、その旨を送信制御部13に通知する。送信制御部13は肯定応答を各端末装置21に送信する。

各端末装置21の受信制御部21は、肯定応答を認識し、第1の視聴有無レジスタ261をクリアする。

中央処理装置1の受信制御部15は、受信した課金情報を有料番組課金計算処理部16に渡す。有料番組課金計算処理部16は、課金情報のプログラム番号及び放送月日を、端末アドレスと共に課金情報群17に保存する。又、有料番組課金計算処理部16は、請求計算時に、課金情報群17に保有されているプログラム番号、放送月日を基に、有料番組料金情報群18を参照して、課求額を計算する。

中央処理装置1の有料番組運行制御部11は、有料番組運行情報群12に基づいて、第2図(a)に示されるように、放送終了番組のプログラム番号、月日及び放送CH番号を有料番組放送終

計算を行うことにより、有料番組視聴者に対する二重課金を防止することができるという効果と、一日単位でプログラム番号に対する課金乗率を変えることが可能となり、プログラム編成を多様化できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の有料番組課金方式の適用される中央処理装置及び端末装置の構成を示すブロック図。第2図は第1図の中央処理装置と端末装置間で送受信される情報のフォーマットを示し、(a)は有料番組放送開始指示、(b)は課金情報収集指示、(c)は課金情報、(d)は有料番組放送終了指示を表わし、第3図は本発明の適用される双方向CATVシステムの構成を示すブロック図である。

1…中央処理装置、21～2n、21…端末装置、11…有料番組運行制御部、12…有料番組運行情報部、13…送信制御部、14…端末アドレス情報群、15…受信制御部、16…有料番

了指示として、各端末装置21に送信する。なお、C4は放送終了指示を表わす制御信号である。

各端末装置21の受信制御部21は、受信データが放送終了指示であることを認識し、第1のプログラム番号レジスタ221、第1の月日レジスタ231及び第1の放送CHレジスタ241をクリアする。

〔発明の効果〕

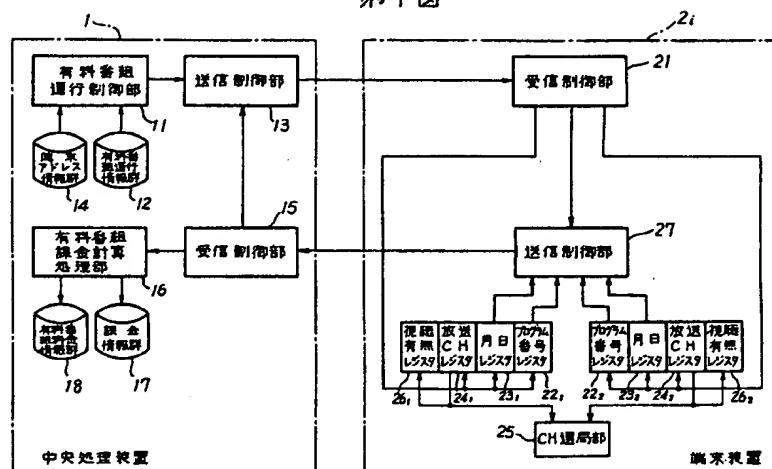
以上説明したように、本発明によれば、中央処理装置と複数の端末装置を有する双方向CATVシステムにおいて、中央処理装置は、有料番組の放送開始時に、該有料番組のプログラム番号、当日の放送月日及び放送CH番号により構成される有料番組放送開始指示を全ての端末装置に一齊に送信した後に、課金情報収集指示を各端末装置に個別に送信し、各端末装置は、該課金情報収集指示に対し視聴した有料番組のプログラム番号と放送月日を課金情報として中央処理装置に送信し、その後、中央処理装置は、受信した該課金情報に基づいて有料番組の課金

組課金計算処理部、17…課金情報群、18…有料番組料金情報群、21…受信制御部、221、222…プログラム番号レジスタ、231、232…月日レジスタ、241、242…放送CHレジスタ、25…CH選局部、261、262…視聴有無レジスタ、27…送信制御部。

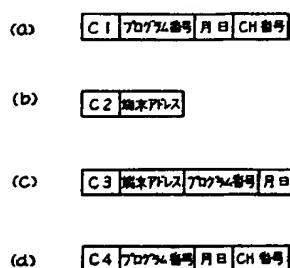
代理人 (7783)弁理士 池田 慎保

特開昭63-128886 (4)

第1図



第2図



第3図

